



Referencias parte 1

Transcripción

[00:00] Y ya que estamos hablando pues de instancias, vamos a ver un segundo concepto, un segundo fundamento sobre instancias y es ya lo que se refiere a la referencia en sí. Vamos a ir un poco más a profundidad. En este caso, vamos a concentrarnos solamente en primera cuenta y segunda cuenta.

[00:25] Cada una de estas variables, vamos a hacer una pequeña división aquí, aquí es la variable y aquí es el valor. Entonces nosotros le asignamos valor a una variable. Vamos a tomarlo así. Variable sería todo esto, todo esto es la variable y todo esto es el valor, pero después de todo, la variable es la representación de este valor, y en el caso de Java es la referencia a este valor.

[01:07] Ya sabemos que este statement lo que hace es crear en la memoria un nuevo espacio de memoria con el valor de nueva cuenta, y lo que es esta variable es una referencia a este lugar en la memoria. Por ejemplo, cada vez que creamos un nuevo objeto en la memoria de Java, él últimamente tiene un ID asignado. Cada objeto creado en la memoria genera un ID, un carácter alfanumérico por así decirlo.

[01:41] Digamos pues que este objeto de aquí es el objeto 123FFD, por ejemplo. Esta es la identificación en memoria de esta nueva cuenta. Y esta variable hace referencia a este objeto en la memoria. Entonces, no significa que nosotros estamos guardando el valor de la cuenta dentro de la variable, como quizás sí ocurre en otros lenguajes de programación.

[02:20] Hay otros lenguajes de programación donde sí en efecto, nosotros además damos valor en la variable. En el caso de Java no funciona de esa forma. En el caso de Java la variable es la referencia a este lugar en la memoria. Partiendo de ese concepto nosotros vamos a crear una nueva clase. Estamos aquí, new clase, y vamos a ponerle testReferencia y van a ver de verdad que este concepto es muy interesante.

[02:55] Vamos a crear el método main, creamos, perfecto, y de igual forma que hicimos anteriormente, vamos a crear dos instancias de cuenta, las que van a ser primera cuenta igual new y otro dato interesante: si yo aquí aprieto "Ctrl + espacio" automáticamente él me va a sugerir objeto cuenta, porque ya lo detectó aquí. Entonces le doy que sí, punto y coma al final y listo.

[03:31] Y a primera cuenta, vamos a darle "Ctrl + espacio" y vamos a decirle que mi saldo va a ser de 200. Perfecto. "Ctrl + espacio". Hasta ahí nada nuevo, hemos instanciado una nueva cuenta, hay un objeto cuenta ya en la memoria de Java y a esa dirección en la memoria le hemos dicho que el saldo va a ser 200. Hasta ahí todo bien. ¿Qué pasaría si yo declaro cuenta, segunda cuenta igual primera cuenta?

[04:15] Vemos que compila, vemos que no tiene ningún error y ahora viene la gran pregunta del millón. Si yo le digo a segunda cuenta que ahora su saldo va a ser igual a 100, ¿él se verá afectado o no? ¿Ustedes qué opinan? La verdad sí lo va a afectar. ¿Por qué? Vamos a nuestra presentación.

[04:48] Sabemos que hasta el momento, hasta el ejemplo anterior, cada una era una instancia diferente, cada uno de estos objetos representa una dirección diferente en la memoria, pero ahora ambos objetos están apuntando a la misma dirección en memoria. ¿Por qué? Porque aquí yo he creado un solo registro del objeto cuenta en la memoria. No he creado otro, solo hay uno.

[05:20] Entonces, esta variable primera cuenta referencia a esta dirección de memoria, y esta variable segunda cuenta referencia a la primera, esta de aquí,

que a la vez apunta a la misma dirección de memoria, por lo tanto, cualquier acción que yo modifique en este objeto, va a afectar tanto a segunda como a primera. Vamos a comprobarlo.

[05:48] Vamos a decirle entonces que imprima saldo primera cuenta, y recuerden que para concatenar es el signo + y vamos a darle a primera cuenta, primera cuenta, punto, saldo, perfecto. como ya se salió de la primera línea, vamos a darle aquí un quiebre de línea. A ver aquí, perfecto. Esto es para tener un poco más de orden aquí.

[06:23] Y vamos a copiarlo porque yo deseo decir saldo segunda y aquí segunda cuenta punto saldo. Y ahora, si yo aquí hago una operación tan simple como segunda cuenta punto saldo y hago una operación de incremento de saldo, le digo ahora más igual 400, por ejemplo. Cierro aquí. Si yo incremento el saldo de la segunda cuenta en 400, ¿será afectada la primera cuenta? Vamos a ver.

[07:11] Imprimimos aquí nuevamente la primera cuenta, teniendo en cuenta que yo estoy afectando el saldo de la segunda. Perfecto. Vamos a darle guardar, vamos a subir esto un poco y le damos run. Salvamos y en efecto vemos que el saldo de la primera cuenta era 100, saldo de la segunda cuenta fue 100, y yo aumenté 400 a la segunda cuenta, pero sin embargo vemos que la primera cuenta también se vio afectada. ¿Esto por qué?

[07:45] Porque nuevamente, volviendo al ejemplo, ambos hacen referencia al mismo objeto en la memoria, por lo tanto cualquier modificación hecha por alguno de los dos va a afectar al otro o a cuántas entidades hagan referencia a este rincón de la memoria.